

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 11-203840

(43) Date of publication of application : 30.07.1999

(51)Int.Cl.

G11B 27/10

(21)Application number : 10-001117

(71)Applicant : SONY CORP

(22) Date of filing : 06.01.1998

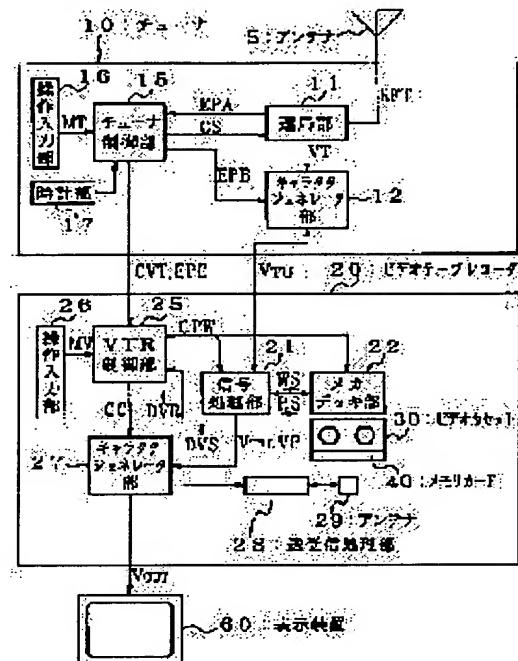
(72) Inventor : KATSUMOTO TOSHIYUKI

(54) METHOD OF STORING PROGRAM INFORMATION AND RECORDING DEVICE USING THE SAME

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To facilitate confirmation and retrieval of programs recorded in a record medium.

**SOLUTION:** Reservation information for recording programs are stored in a control part 15. The control part 15 controls a station selecting part 11 based on the present time from and information on reservation from a clock part 17, and supplies a video signal VTU of a reserved program to a video tape recorder 20. The control part 15A generates a signal CVT and supplies it to a control part 25, and initiates the video tape recorder 20 to operate to record the reserved program signal VTU in a video cassette 30. From electronic program guide data signal EPA obtained in the station selecting part 11, a program data signal EPC showing program information on the program under recording is generated by the control unit 15 and supplied to the control unit 25. The program information on the recorded program is written on a memory card 40 by the control part 25 and a transmitting/receiving processing part 28, etc. It is facilitated to confirm and retrieve the programs recorded in the video cassette 30 by reading the program information on the memory card 40 and displaying them on a display 60.



## **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-203840

(43) 公開日 平成11年(1999)7月30日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I  
G 1.1 B 27/10

A

(21)出願番号 特願平10-1117

(22) 出願日 平成10年(1998)1月6日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 日本 敏幸

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ  
一株式会社内

(74)代理人 弁理士 山口 邦夫 (外1名)

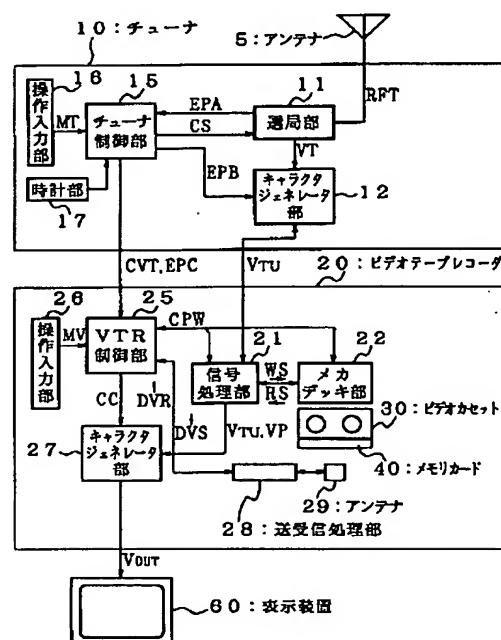
(54) 【発明の名称】 番組情報記憶方法およびそれを用いた記録装置

(57) 【要約】

【課題】記録媒体に記録された番組の確認や検索を容易とする。

【解決手段】制御部15に番組を記録するための予約情報を記憶する。時計部17からの現在時刻と予約情報に基づいて制御部15で選局部11を制御し、予約された番組の映像信号VTUをビデオテープレコーダ20に供給する。制御部15で信号C VTを生成して制御部25に供給しビデオテープレコーダ20の動作を開始させて予約された番組の信号VTUをビデオカセット30に記録する。選局部11で得た電子番組ガイドデータ信号EPAから、記録中の番組の番組情報を示す番組データ信号EPCを制御部15で生成して制御部25に供給する。制御部25と送受信処理部28等によって、記録した番組の番組情報をメモリカード40に書き込む。メモリカード40の番組情報を読み出して表示装置60に表示させることにより、ビデオカセット30に記録された番組の確認や検索を容易に行える。

記録装置の構成



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 受信信号から所望の番組を選択して記録する際に、

上記受信信号に重複されている番組ガイド情報から記録する上記所望の番組の番組情報を選択し、

上記所望の番組を記録媒体に記録すると共に選択された上記所望の番組の番組情報を記憶手段に記憶させることを特徴とする番組情報記憶方法。

【請求項 2】 上記所望の番組の番組情報を上記記録媒体に設けられた記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項 1 記載の番組情報記憶方法。

【請求項 3】 受信信号から所望の番組を選択すると共に、上記受信信号に重複されている番組ガイド情報から上記所望の番組の番組情報を選択する番組選択手段と、記録媒体に記録された番組を示す番組情報を記憶する記憶手段と、

上記番組選択手段で選択された上記所望の番組を上記記録媒体に記録すると共に、上記番組選択手段で選択された上記所望の番組の番組情報を上記記憶手段に記憶せしる番組記録手段とを有することを特徴とする記録装置。

【請求項 4】 上記記憶手段を上記記録媒体に設けたことを特徴とする請求項 3 記載の記録装置。

【請求項 5】 上記所望の番組を記録するための予約情報を上記番組選択手段に記憶し、  
上記番組選択手段では、上記予約情報に基づき上記所望の番組と上記所望の番組情報を選択すると共に、上記予約情報に基づき上記番組記録手段を制御して、上記所望の番組を上記記録媒体に記録し、上記所望の番組の番組情報を上記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項 3 記載の記録装置。

【請求項 6】 上記所望の番組を記録するための予約情報を上記番組記録手段に記憶し、

上記番組記録手段では、上記予約情報に基づき上記番組選択手段を制御して上記所望の番組と上記所望の番組の番組情報を選択すると共に、上記予約情報に基づき上記番組選択手段で選択された上記所望の番組を上記記録媒体に記録し、選択された上記所望の番組の番組情報を上記記憶手段に記憶させることを特徴とする請求項 3 記載の記録装置。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

【発明の属する技術分野】この発明は、番組情報記憶方法およびそれを用いた記録装置に関する。詳しくは、受信信号から所望の番組を選択して記録する際に、受信信号に重複されている番組ガイド情報から記録する番組の番組タイトルやチャネル番号等の番組情報が選択され、所望の番組は記録媒体に記録されると共に番組情報は記憶手段に記憶される。この記憶手段に記憶された番組情報を利用することで、記録媒体に記録された番組の確認や検索を容易とするものである。

**【0002】**

【従来の技術】従来、放送番組やケーブルテレビジョンのヘッドエンドから配信される番組の信号に、番組表の内容すなわち番組ガイド情報を示す信号を重複させて、この番組ガイド情報を示す信号に基づいて電子番組ガイドと称される表示を画面上に表示することが行われている。

【0003】この電子番組ガイドは、例えば図 10 に示すように、画面上の最上段の表示領域 D a では日付と時刻が示され、左端の表示領域 D b にはチャネル番号や放送局名が表示される。また、表示領域 D c には番組のタイトルや番組の詳細情報（例えば番組の出演者や放送回数等）が表示される。なお、表示画面をスクロールさせて他の時刻や他のチャネル番号あるいは放送局名の番組を表示させることができる。

【0004】このように、画面上に表示された電子番組ガイドを利用して、記録装置例えばビデオテープレコーダーを用いて番組を記録する場合の予約設定を容易とすることはできる。

**【0005】**

【発明が解決しようとする課題】ところで、ビデオテープレコーダーを用いてビデオカセットに種々の番組を記録した場合に、記録された番組に関する番組情報を例えばラベル等に記載してビデオカセットに貼着しておかないとい、ビデオカセットにどのような番組がどのように記録されているかを容易に判別することが出来なくなってしまう。

【0006】また、番組の記録の開始時に記録日や記録開始時刻、チャネル番号を記憶手段に記憶させて、この記憶手段に記憶された情報を利用して記録された番組の判別を可能とすることも行われる。しかし、記録日や記録開始時刻、チャネル番号の情報だけでは、どのような番組が何日の何時に何チャネルで放送されたか覚えていないと、記憶手段に記憶されている情報からビデオカセットに記録されている番組の確認や検索を行うことができない。

【0007】そこで、この発明では記録媒体に記録された番組の確認や検索を容易とする番組情報記憶方法およびそれを用いた記録装置を提供するものである。

**【0008】**

【課題を解決するための手段】この発明に係る番組情報記憶方法は、受信信号から所望の番組を選択して記録する際に、受信信号に重複されている番組ガイド情報から記録する所望の番組の番組情報を選択し、所望の番組を記録媒体に記録すると共に選択された所望の番組の番組情報を記憶手段に記憶させるものである。

【0009】また記録装置は、受信信号から所望の番組を選択すると共に、受信信号に重複されている番組ガイド情報から所望の番組の番組情報を選択する番組選択手段と、記録媒体に記録された番組を示す番組情報を記憶

する記憶手段と、番組選択手段で選択された所望の番組を記録媒体に記録すると共に、番組選択手段で選択された所望の番組の番組情報を記憶手段に記憶させる番組記録手段とを有するものである。

【0010】この発明においては、放送波を受信したりケーブル・テレビジョンのヘッドエンドから配信された信号を受信して例えばチューナで所望の番組が選択されると共に、受信した信号に重複されている番組ガイド情報から所望の番組の番組情報を選択される。チューナで選択された番組は、例えばビデオテープレコーダによってビデオカセットに記録される。またビデオテープレコーダによって、チューナで選択された番組情報が、例えば所望の番組が記録されたビデオカセットに設けられている記憶手段に記憶される。

【0011】また、所望の番組を記録するための予約情報がチューナに記憶される場合、チューナでは予約情報に基づき番組と番組情報の選択が行われると共に、予約情報に基づきビデオテープレコーダが制御されて、チューナで選択された番組がビデオカセットに記録されると共に、選択された番組情報が記憶手段に記憶される。さらに、予約情報がビデオテープレコーダに記憶される場合、ビデオテープレコーダでは、予約情報に基づきチューナを制御して番組と番組情報の選択が行われると共に、予約情報に基づきチューナで選択された番組がビデオカセットに記録され、ビデオカセットに記録された番組の番組情報を記憶手段に記憶される。

#### 【0012】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態について図を参照しながら詳細に説明する。図1は放送番組等を記録する記録装置の構成を示している。

【0013】図1においてアンテナ5で放送波を受信して得られた受信信号RFTはチューナ10の選局部11に供給される。選局部11では、後述するチューナ制御部15からの選局制御信号CSに基づき、所望の周波数の放送波が選択されて映像信号VTが生成される。この映像信号VTはキャラクタジェネレータ部12に供給される。また選局部11では、信号RFTが電子番組ガイド情報を有する場合には、映像信号VTだけでなく電子番組ガイド情報を示す電子番組ガイドデータ信号EPAが生成されてチューナ制御部15に供給される。

【0014】チューナ制御部15では、この電子番組ガイドデータ信号EPAがデコードされてチューナ制御部15に設けられているメモリ(図示せず)に記憶される。このメモリに記憶されたデータに基づき電子番組ガイドを表示するための表示制御信号EPBが生成されてキャラクタジェネレータ部12に供給される。

【0015】キャラクタジェネレータ部12では、チューナ制御部15から供給された表示制御信号EPBに基づいて電子番組ガイドの映像信号VGが生成される。さらにキャラクタジェネレータ部12では、選局部11か

ら供給された映像信号VTに生成された映像信号VGが重複されて選択映像信号VTUとしてビデオテープレコーダ20の信号処理部21に供給される。あるいは映像信号VTに代えて映像信号VGが選択映像信号VTUとして信号処理部21に供給される。

【0016】チューナ制御部15には、操作入力部16が接続されており、操作入力部16からの操作信号MTに基づいて選局制御信号CTが生成されて選局部11に供給される。また、例えば後述する表示装置60の画面上に表示された電子番組ガイドを利用して、記録する番組の予約設定がなされる。さらに、チューナ制御部15には時計部17が接続されており、時計部17の時刻と予約設定された番組(以下「予約番組」という)の記録開始時刻あるいは記録終了時刻に基づいて、ビデオテープレコーダ20の動作を制御するための制御信号CVTや、電子番組ガイドデータ信号EPAに基づいて生成された記録する番組に関する情報を示す番組データ信号EPCがビデオテープレコーダ20のビデオテープレコーダ制御部(以下「VTR制御部」という)25に供給される。なお、選局や番組の予約設定は、リモートコントロール装置等(図示せず)によっても行うことができる。

【0017】VTR制御部25では、チューナ10から供給された制御信号CVTや、VTR制御部25に接続された操作入力部26からの操作信号MVに基づき信号処理部21およびメカデッキ部22を制御するための制御信号CPWが生成される。

【0018】信号処理部21では、VTR制御部25からの制御信号CPWに基づき映像信号VTUを処理して記録信号WSが生成される。メカデッキ部22では、VTR制御部25からの制御信号CPWに基づいて動作が制御されて、信号処理部21で生成された記録信号をビデオカセット30のビデオテープに記録する記録処理が行われる。また、制御信号CPWに基づきビデオテープの再生が行われたときには、再生信号RSがメカデッキ部22から信号処理部21に供給される。信号処理部21では再生信号RSを処理して再生映像信号VPが生成される。この再生映像信号VPはキャラクタジェネレータ部27に供給される。なお、再生動作が行われていないときには、チューナ10から供給された映像信号VTUがキャラクタジェネレータ部27に供給される。

【0019】またVTR制御部25では、チューナ10から供給された番組データ信号EPCがVTR制御部25に設けられているメモリ(図示せず)に記憶されると共に、番組データ信号EPCに基づく番組情報や番組の記録位置を示す情報等に基づき送信データ信号DVSが生成されて送受信処理部28に供給され、送受信処理部28やアンテナ29を介してビデオカセット30に貼着されたメモリカード40に送信される。また、メモリカード40から送信された信号をアンテナ29で受信する

と、送受信処理部28から受信データ信号DVRがVTR制御部25に供給される。

【0020】ここで、図2に示すように、ビデオカセット30の筐体に設けられた凹部31には、記憶手段である補助記憶装置として、例えば非接触型メモリカード(以下「メモリカード」という)40が貼着されている。このように、メモリカード40が貼着されたビデオカセット30がビデオテープレコーダ20に装着されると、ビデオテープレコーダ20の内部に配設されたアンテナ29とビデオカセット30に貼着されたメモリカード40が対向するものとされる。

【0021】メモリカード40は図3に示すように構成されており、アンテナ401によってアンテナ29からの電波が受信される。このアンテナ401で受信された信号RFAは同調回路402および電源回路420に供給される。

【0022】同調回路402では、アンテナ401より供給された信号RFAから所定の搬送波周波数の変調信号MARが選択される。この同調回路402で得られた変調信号MARは、増幅回路403で所定のレベルに増幅されてから復調回路404に供給される。復調回路404では、変調信号MARが復調されて受信データ信号DMRとされる。受信データ信号DMRは通信制御回路405を介してマイコン410に供給される。

【0023】マイコン410には、ROM(Read Only Memory)411が接続されており、ROM411に記憶された制御プログラムに従ってメモリカード40の各部が制御される。また、マイコン410には、EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)412が接続されており、供給された受信データ信号DMRに含まれている番組情報(例えば記録日や記録の開始時刻およびチャネル番号等)や記録位置を示す情報等がEEPROM412に記憶される。EEPROM412に記憶された番組情報等がマイコン410によって読み出されて送信データ信号DMSが生成されると、送信データ信号DMSは通信制御回路405を介して変調回路406に供給される。

【0024】変調回路406では、供給された送信データ信号DMSが所定の搬送波周波数の信号に変調される。この変調回路406で得られた変調信号MBSは増幅回路407で通信に必要な信号レベルまで増幅されてからアンテナ401に供給されて、アンテナ401より搬送波周波数の変調信号MBSが送信される。

【0025】なお、電源回路420では、アンテナ401とビデオテープレコーダ20のアンテナ29との電磁結合を利用してエネルギーが取り出されて、メモリカード40が必要とされる電力が生成される。

【0026】図4は送受信処理部28の構成を示しており、アンテナ29でメモリカード40のアンテナ401からの電波が受信される。このアンテナ29で受信され

た信号RFBは同調回路282に供給される。

【0027】同調回路282では、信号RFBから所定の搬送波周波数の変調信号MBRが選択される。この同調回路282で得られた変調信号MBRは、増幅回路283で所定のレベルに増幅されてから復調回路284に供給される。復調回路284では、変調信号MBRが復調されて受信データ信号DVRとされる。受信データ信号DVRは通信制御回路285を介してVTR制御部25に供給される。

【0028】VTR制御部25から送信データ信号DVSが供給されると、送信データ信号DVSは、通信制御回路285を介して変調回路286に供給される。

【0029】変調回路286では、供給された送信データ信号DVSが所定の搬送波周波数の信号に変調される。この変調回路286で得られた変調信号MASは増幅回路287で通信に必要な信号レベルまで増幅されてからアンテナ29に供給されて、アンテナ29より搬送波周波数の変調信号MASが送信される。

【0030】このように通信が行われて、図1に示すように送受信処理部28からVTR制御部25に受信データ信号DVRが供給されると、VTR制御部25では受信データ信号DVRに基づいて制御信号CCが生成されてキャラクタジェネレータ部27に供給される。

【0031】キャラクタジェネレータ部27では、VTR制御部25からの制御信号CCに基づいて情報等を表示するための映像信号VCが生成される。さらにキャラクタジェネレータ部38では、信号処理部21からの再生映像信号VPあるいは映像信号VTUに生成された映像信号VCが重畠されて映像出力信号VOUTとしてビデオテープレコーダ20から出力される。あるいは再生映像信号VPと映像信号VCのいずれかの映像信号が選択されて、または映像信号VTUと映像信号VCのいずれかの映像信号が選択されて、映像出力信号VOUTとしてビデオテープレコーダ20から出力される。この映像出力信号VOUTが表示装置60に供給されることにより、表示装置60の画面上に再生画像や電子番組ガイドあるいはビデオカセットに記録された番組に関する情報等が表示される。

【0032】なお、上述のビデオカセット30では、補助記憶装置としてメモリカード40が貼着されるものとしたが、EEPROM等のメモリを補助記憶装置として内蔵したカセットメモリ付きのビデオカセットを用いることもできる。このカセットメモリ付きビデオカセット50では、図5に示すように通信を行うための接点部51が設けられている。このため、このようなカセットメモリ付きビデオカセット50をビデオテープレコーダ20で用いる場合には、接点部51と接続される端子部が設けられて、この端子部がVTR制御部25と接続される。さらに、ビデオテープレコーダ20の内部にメモリを設けて補助記憶装置として用いることもできる。この

場合には、補助記憶装置に記憶された情報から、ビデオテープレコーダ20に装着されたビデオカセットに関する情報が読み出されると共に、情報を記憶する場合には、装着されたビデオカセットに関係付けて記憶される。

【0033】次に動作について説明する。アンテナ5で受信した信号が電子番組ガイド情報を有する場合、この電子番組ガイド情報には、番組のタイトルやチャネル、放送局、番組放送時刻、出演者などを示す番組詳細情報等が含まれており、表示装置60の表示画面には、従来と同様に図10に示すような電子番組ガイドが表示される。

【0034】このように画面上に表示された電子番組ガイド、あるいは雑誌や新聞等に掲載されている番組表から所望の番組を選択し、操作入力部16あるいはリモートコントロール装置等を操作して所望の番組を記録するための予約設定がなされると、予約情報がチューナ制御部15に記憶される。

【0035】チューナ制御部15では、記憶されている予約情報に基づき、予約番組の記録開始時刻と時計部17からの現在時刻の情報が比較される。ここで、現在時刻が記録開始時刻よりも所定時間前となると、図6に示すように、チューナ10によってビデオテープレコーダ20が制御されて番組の記録処理が開始される。

【0036】まず、現在時刻が記録開始時刻よりも所定時間前とされたときには、チューナ制御部15からビデオテープレコーダ20の電源をオン状態とするための信号「VTR POWER ON」が制御信号CVTとしてVTR制御部25に供給される。VTR制御部25では、この信号によって電源をオン状態とする処理が行われる。

【0037】次に、現在時刻が記録開始時刻とされると、チューナ制御部15から選局制御信号CSが選局部11に供給される。選局部11では、選局制御信号CSに基づき予約番組が放送されるチャネルを選局して、予約番組の映像信号VTUが生成される。この映像信号VTUは、ビデオテープレコーダ20に供給される。また、チューナ制御部15から記録を開始する信号「REC」がVTR制御部25に供給されて、VTR制御部25では制御信号CVTによって信号処理部21とメカデッキ部22を制御することにより、予約番組の映像信号VTUの記録が開始される。

【0038】その後、チューナ制御部15では、番組ガイド情報から予約番組に関する番組情報が選択されて、この番組情報、例えば、番組のタイトル情報、カテゴリ情報、放送局情報、番組詳細情報等がASCII(American Standard Code for Information Interchange)コードのデータ信号とされてチューナ制御部15からVTR制御部25に番組データ信号EPCとして供給される。なお、それぞれの情報の最初には、いずれの情報であるかを示すヘッダが付加される。また全ての情報の供給が

終了したときには情報の終了を示す信号「END CODE」が番組データ信号EPCとしてVTR制御部25に供給される。このように、チューナ制御部15からVTR制御部25に供給された予約番組に関する番組情報は、VTR制御部25に設けられたメモリ(図示せず)に記憶される。

【0039】現在時刻が記録終了時刻とされると、チューナ制御部15から記録を終了する信号「STOP」が制御信号CVTとしてVTR制御部25に供給される。VTR制御部25では、制御信号CVTによって信号処理部21とメカデッキ部22を制御して記録動作が終了される。記録動作が終了されると、VTR制御部25では、メモリに記憶されている予約番組に関する番組情報と予約番組の記録位置、テープ走行モード等を示す情報から送信データ信号DVSが生成されてメモリカード40に送信される。このため、メモリカード40には、ビデオカセット30に記録された番組に関する番組情報等が記憶される。

【0040】その後、チューナ制御部15からビデオテープレコーダ20の電源をオフ状態とするための信号「VTR POWER OFF」がVTR制御部25に供給される。VTR制御部25では、この信号によって電源をオフ状態とする処理が行われて、番組の記録処理が終了される。

【0041】このように、所望の番組を記録するために予約設定を行うと、ビデオカセットに所望の番組を記録できると共に、補助記憶装置には電子番組ガイドの情報から選択された所望の番組の番組情報や他の情報を記憶させることができる。また、補助記憶装置に記憶された番組情報等を読み出すと表示装置60の画面上には、例えば図7に示すように番組を示す情報等が表示される。

【0042】図7において、番組表示領域601aには、ビデオカセットに記録された番組に関する情報、例えば番組のタイトルと記録日、カテゴリや放送局名、記録時間、テープ走行モード等の表示が行われる。また、テープ上の番組の記録位置を示すテープバー表示601bが表示される。

【0043】ここで、操作入力部26やリモートコントロール装置等を用いて画面上のカーソルを移動して番組を選択すると、カーソルで示された番組の表示が強調表示とされて他の番組の表示と区別できるものとされる。例えば番組タイトルと記録日の表示部分の色や輝度を変更したり立体表示等として強調表示が行われる。またテープバー表示601bでは、カーソルで示された番組の記録位置が他の番組の記録位置(図の斜線で示す領域)と区別できるように同様にして強調表示とされる。このため、ビデオカセットにどのような番組がどのように記録されているか容易に判別することができる。さらに、カーソルで番組が選択されて再生動作が実行されたときには、カーソルで選択された番組の記録位置を示す情報が

補助記憶装置に記憶されていることから自動的に選択された番組をサーチして再生することができる。なお、表示画像は例示的なものであって限定的なものではない。

【0044】ところで、上述の実施の形態では、予約情報をチューナ制御部15に記憶するものとしたが、図8に示すようにビデオテープレコーダ20に時計部24を設けるものとし、予約情報をVTR制御部25に記憶させて、VTR制御部25でチューナ10の動作を制御することもできる。

【0045】図9は、予約情報をVTR制御部25に記憶させた場合の動作を説明するための図である。図9において、現在時刻が記録開始時刻よりも所定時間前とされたときには、VTR制御部25からチューナ10の電源をオン状態とするための信号「TUNER POWER ON」が制御信号CTUとしてチューナ制御部15に供給される。チューナ制御部15では、この信号によって電源をオン状態とする処理が行われる。

【0046】次に、現在時刻が記録開始時刻とされると、VTR制御部25から予約番組が放送されるチャンネルをチューナ10で選局するための信号「PR SELECT」がチューナ制御部15に供給される。チューナ制御部15ではこの信号に基づき選局制御信号CTUが生成されて選局部11に供給される。選局部11では、選局制御信号CTUに基づき予約番組が放送されるチャンネルを選局して、予約番組の映像信号VTUが生成される。この映像信号VTUは、ビデオテープレコーダ20に供給される。

【0047】また、VTR制御部25では制御信号CVTによって信号処理部21とメカデッキ部22を制御することにより、予約番組の映像信号VTUの記録が開始される。

【0048】その後、VTR制御部25から記録中の番組に関する番組情報を要求する信号「EPG REQ」がチューナ制御部15に供給されると、チューナ制御部15から記録中の番組に関する番組情報、例えば、番組のタイトル情報、カテゴリ情報、放送局情報、番組詳細情報等がASCIIコードのデータ信号とされて番組データ信号EPCとしてVTR制御部25に供給される。また全ての情報の供給が終了したときには情報の終了を示す信号「END CODE」が番組データ信号EPCとしてVTR制御部25に供給される。このように、チューナ制御部15から予約番組に関する情報が供給されると、この情報はVTR制御部25に設けられたメモリ（図示せず）に記憶される。

【0049】現在時刻が記録終了時刻とされると、VTR制御部25では、制御信号CVTによって信号処理部21とメカデッキ部22を制御して記録動作が終了される。また記録動作が終了されると、VTR制御部25では、メモリに記憶されている記録が終了した番組に関する番組情報と番組の記録位置、テープ走行モード等を

示す情報から送信データ信号DVSが生成されてメモリカード40に送信される。さらに、VTR制御部25から記録を終了する信号「TUNER POWER OFF」が制御信号CTUとしてチューナ制御部15に供給されて、チューナ制御部15によってチューナ10の電源がオフ状態となる。

【0050】このように、予約情報をビデオテープレコーダ20のVTR制御部25に予約情報を記憶するものとしても、予約情報をチューナ10のチューナ制御部15に記憶させた場合と同様に、所望の番組を記録するために予約設定を行うと、ビデオカセットに所望の番組を記録できると共に、記録された番組を示す番組情報を電子番組ガイドの情報から選択して補助記憶装置に記憶させることができる。

【0051】また、補助記憶装置に記憶されている番組情報等を読み出して表示することにより、ビデオカセットにどのような番組がどのように記録されているか容易に判別することができると共に、所望の番組を自動的にサーチして再生することができる。

【0052】なお、上述の実施の形態では、放送番組をアンテナで受信するものとしたが、ケーブル・テレビジョンのようにヘッドエンドから配信された番組を記録するものとしてもよい。また、番組をビデオカセットに記録するだけでなく、例えばディスク装置等を用いてディスク状記録媒体に記録することもできることは勿論である。

### 【0053】

**【発明の効果】**この発明によれば、受信信号から所望の番組が選択されて記録媒体に記録されると共に、記憶手段には、番組ガイド情報から選択された所望の番組の番組情報が記憶される。このため、記憶手段に記憶された番組情報を読み出すことで、記録媒体に記録された番組の確認や検索を容易とすることができる。

【0054】また、記憶手段が記録媒体に設けられているので、記録媒体を判別して記憶手段から判別された記録媒体に対応する番組情報を読み出す処理を行わなくとも、記憶手段から番組情報を読み出すだけで、記録媒体に記録された番組の番組情報を得ることが可能となり、容易に記録された番組の確認や検索を行うことができる。

【0055】また、所望の番組を記録するための予約情報が番組選択手段に記憶されているときには、予約情報に基づき番組選択手段によって番組や番組情報の選択が行われると共に、番組選択手段によって番組記録手段が制御されて番組が記録媒体に記録されると共に番組情報が記憶手段に記憶される。予約情報が番組記録手段に記憶されているときには、予約情報に基づき番組記録手段で番組選択手段が制御されて番組と番組情報の選択が行われて、選択された番組が記録媒体に記録されると共に番組情報が記憶手段に記憶される。このため、予約情報

を番組選択手段あるいは番組記録手段のいずれに記憶するものとしても、番組選択手段では所望の番組と所望の番組の番組情報を選択することができると共に、番組記録手段では選択された番組を記録媒体に記録し、番組情報を記憶手段に記憶させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る記録装置の構成を示す図である。

【図2】メモリカード40が貼着されたビデオカセット30を示す図である。

【図3】メモリカード40の構成を示す図である。

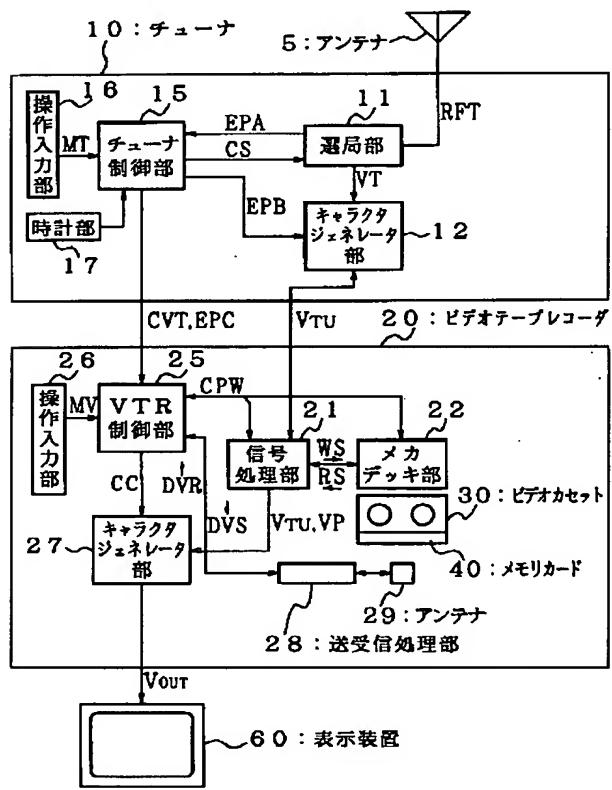
【図4】送受信処理部28の構成を示す図である。

【図5】カセットメモリ付きのビデオカセット50を示す図である。

【図6】記録装置の動作を説明するための図である。

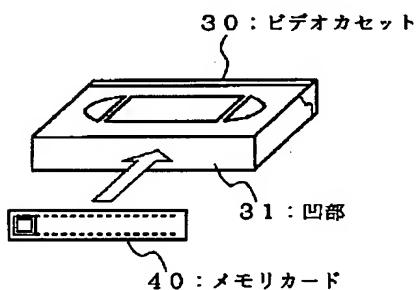
【図1】

記録装置の構成



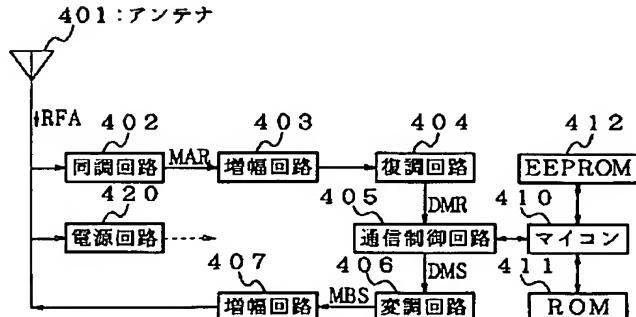
【図2】

メモリカード40が貼着されたビデオカセット30



【図3】

メモリカード40の構成



【図7】表示画像を示す図である。

【図8】この発明に係る他の記録装置の構成を示す図である。

【図9】他の記録装置の動作を説明するための図である。

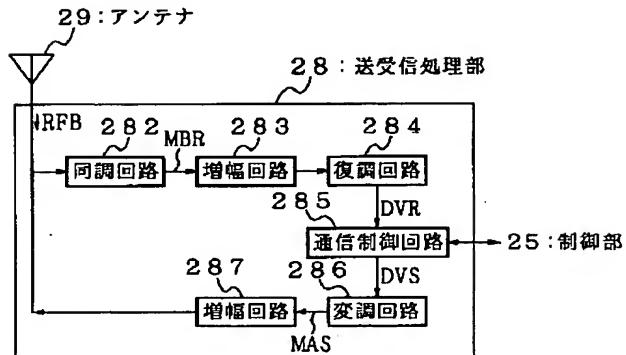
【図10】電子番組ガイドを示す図である。

【符号の説明】

5, 29・・・アンテナ、10・・・チューナ、11・・・選局部、12, 27・・・キャラクタジェネレータ部、15・・・チューナ制御部、16, 26・・・操作入力部、17, 24・・・時計部、21・・・信号処理部、22・・・メカディッキ部、25・・・VTR制御部、28・・・送受信処理部、30, 50・・・ビデオカセット、40・・・メモリカード、60・・・表示装置

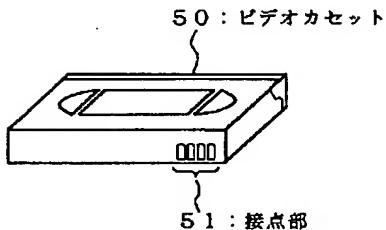
【図4】

## 送受信処理部28の構成



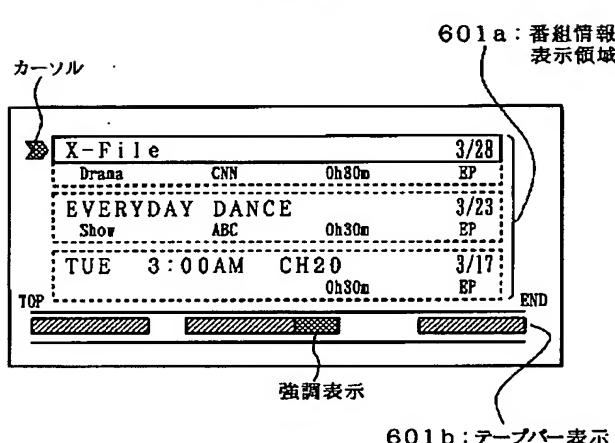
【図5】

## カセットメモリ付きのビデオカセット50



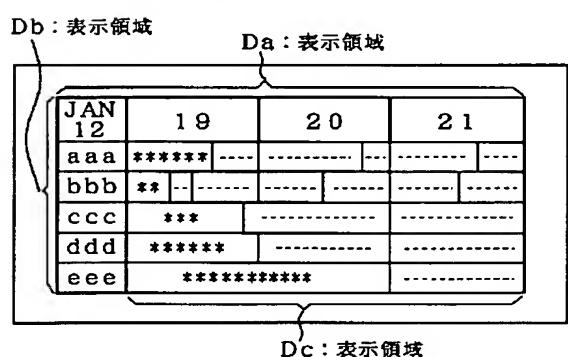
【図7】

## 表示画像

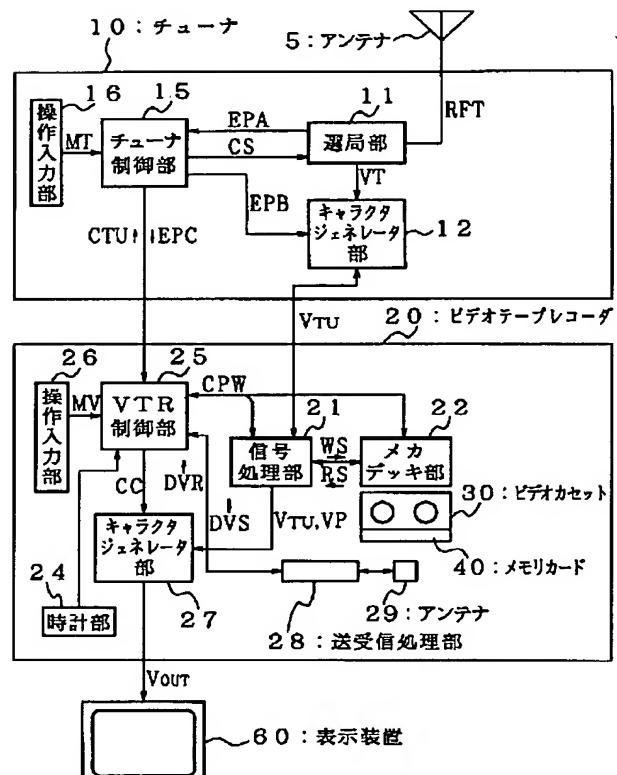


【図10】

## 電子番組ガイド

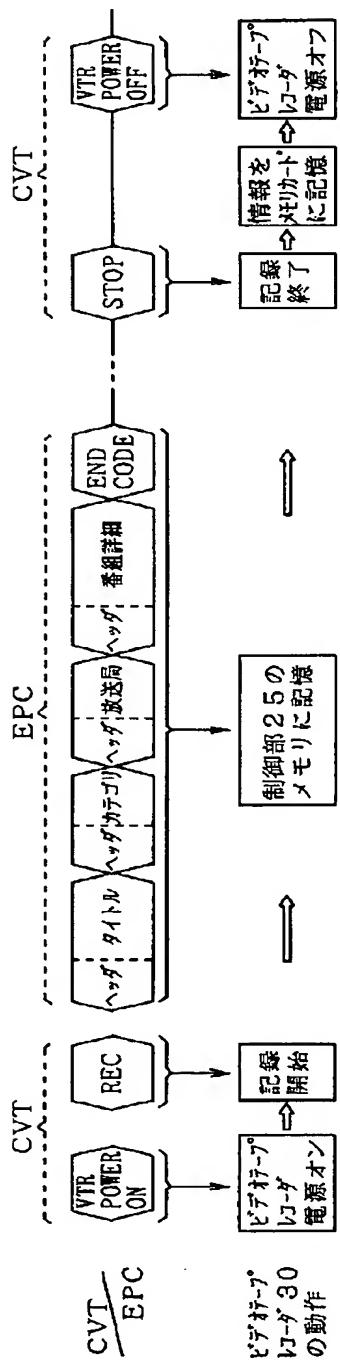


## 他の記録装置の構成



【図6】

## 記録装置の動作



[図9]

## 他の記録装置の動作

